

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-53915

(43) 公開日 平成9年(1997)2月25日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 1 B 11/00			G 0 1 B 11/00	H
G 0 6 T 7/00		9061-5H	G 0 6 F 15/70	3 3 0 K

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全4頁)

(21) 出願番号 特願平7-210451

(22) 出願日 平成7年(1995)8月18日

(71) 出願人 000006105

株式会社明電舎

東京都品川区大崎2丁目1番17号

(72) 発明者 井合 浩司

東京都品川区大崎二丁目1番17号 株式会社明電舎内

(72) 発明者 藤原 伸行

東京都品川区大崎二丁目1番17号 株式会社明電舎内

(72) 発明者 恩田 寿和

東京都品川区大崎二丁目1番17号 株式会社明電舎内

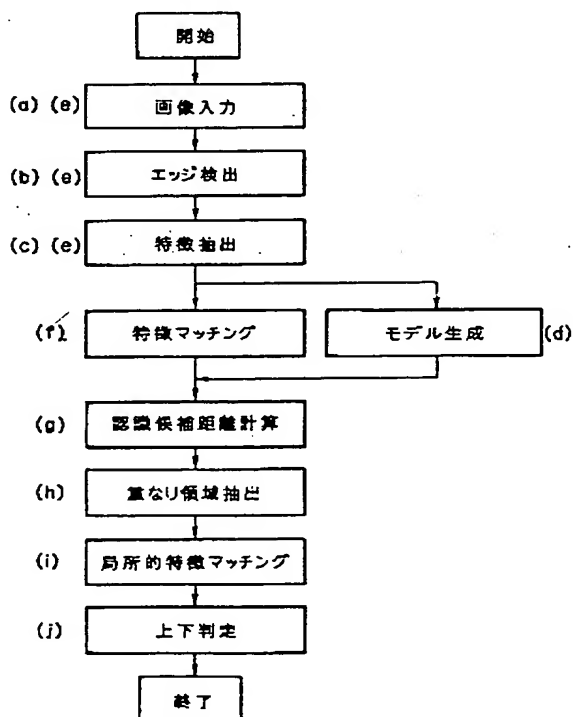
(74) 代理人 弁理士 光石 俊郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 重なり状態認識方法

(57) 【要約】

【課題】 画像処理にあって平板状物体の上下判定を可能とした重なり状態認識方法を提供する。

【解決手段】 対象物体の認識と位置検出を行なうモデルベースマッチングを行ない、ついで局所領域内での局所的特徴マッチングを行なうことにより、重なり状態を認識することができる。



3NSD000107 r.ID 409053915A .1 >

【0015】次に、複数品種物体の重なり認識を行なう

場合、例えば品種AとBについての重なり認識を行なう場合には、まず品種Aについて物体位置検出と重なり認識すなわち上記実施例(1)～(4)を行ない、ついで、品種Bについて物体位置検出と重なり認識すなわち上記実施例(1)～(4)を行なう。そして更に、品種A、Bについてこれらの重なり領域を求め、局所の特徴マッチングを行ない、マッチした特徴長さからA、Bの上下関係を判断する。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、物体位置検出では従来困難であった板状素材の上下判定が可能となった。また、そのため次の効果も得られる。

- ① 積み重ねてある素材を上から順に取り出せる。
- ② 下からの取り出しがなくなり、荷崩れがなくなる。
- ③ 下からの取り出しがなくなり、無理に下から取り出す時の、上の素材とのこすれがなくなり、きずや汚れの発生を低下させる。
- ④ 下からの取り出しがなくなり、上の素材をひっくり返すことがない。
- ⑤ 特定の素材を取り出すための効率の良い取り出し順

番がわかる。

⑥ 対象物の種類が増えても、種類にこだわらず、同じアルゴリズムで最上位物体を特定できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】全体概略構成図。

【図2】処理フローチャート。

【図3】対象物体の近接状態図。

【図4】重なり領域設定図。

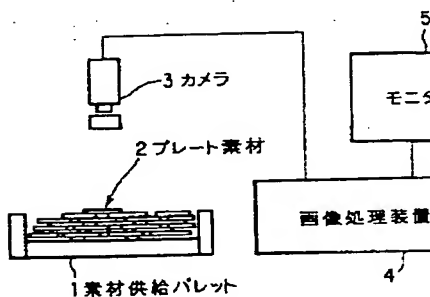
【図5】dy補正図。

【図6】重なり領域設定図。

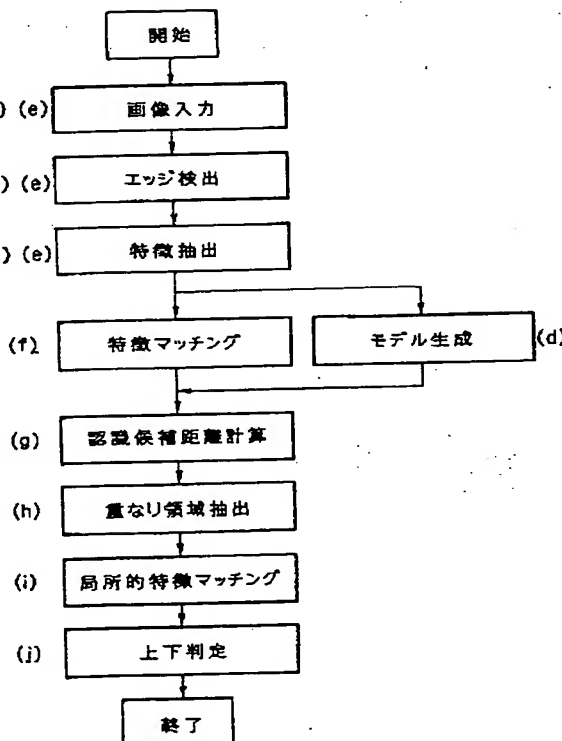
【符号の説明】

- 1 素材供給パレット
- 2 プレート素材
- 3 カメラ
- 4 画像処理装置
- 5 モニタ
- r 半径
- dc 中心間距離
- dx 短辺
- dy 補正前・後の長辺

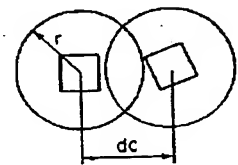
【図1】



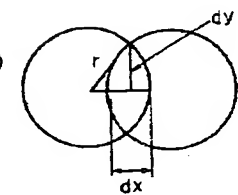
【図2】



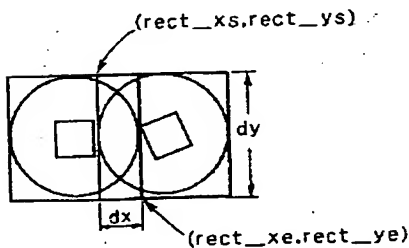
【図3】



【図5】



【図4】



【図6】

